MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE MINISTERE
DIRECTION REGIONALE DE BIZERTE
SERVICE REGIONAL D'HYGIENE DU MILIEU

SÉRIE DES MANUELS D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE

Manuel 5

Hygiène et transport sanitaire

Année 2006

Groupe de travail

Mme Barouni Chedlia	(Hôpital Régional de Menzel Bourguiba)
Melle Bèjaoui Rabiâa	(SRHMPE de Bizerte)
Docteur Ben Driss Mahjoub	(DRSP de Bizerte)
Mme Boubakri Monia	(Groupement de Santé de Base de Bizerte)
Docteur Cheikh Olfa	(Hôpital de Mateur)
Mme Ghali Raoudha	(Hôpital Régional de Menzel Bourguiba)
Mr Ghrairi Mongi	(SRHMPE de Bizerte)
Docteur Labidi Amel	(Hôpital Régional de Menzel Bourguiba)
Mme Maâlaoui Samia	(Groupement de Santé de Base de Bizerte)
Docteur Mekki Neïla	(Hôpital Régional de Menzel Bourguiba)
Melle Tizaoui Saloua	(Hôpital Régional de Menzel Bourguiba)
Mr Zammouri Ridha	(Groupement de Santé de Base de Bizerte)

Coordinateurs

Docteur Dhaouadi Mahmoud	(SRHMPE de Bizerte)
Mme Tanazefti Mrabet Kaouther	(SRHMPE de Bizerte)

Personnes ressources

Docteur Kibèch Mohamed	(CHU Aziza Othmana de Tunis)
Docteur Nouira Amel	(CHU Farhat Hached de Sousse)

Secrétariat

Mme Saoudi Saloua	(SRHMPE de Bizerte)

Sommaire

Préface.....05

Objectif et contenu du manuel.....06

Première partie : Généralités.....07

I . Introduction.....08

II . Risque infectieux et transport sanitaire..09

III . Bases juridiques.....11

III.1. Définitions et catégories des moyens de transport sanitaire.....11

III.2. Les conditions d'hygiène décrites dans le cahier des charges.....11

III.2.1. Equipage.....11

III.2.2. Moyens de transport.....11

III.2.3. Personnes transportées.....12

IV. Caractéristiques des véhicules.....13

IV.1. Caractéristiques générales.....13

IV.2. Véhicules de catégorie A.....14

IV.2.1. Dénomination.....14

IV.2.2. Mission.....14

IV.2.3. Caractéristiques spécifiques.....14

IV.2.4. Equipement médical.....14

IV.2.5 Equipage.....16

IV.3. Véhicules de catégorie B.....16

IV.3.1. Dénomination.....16

IV.3.2. Mission.....16

IV.3.3. Caractéristiques spécifiques.....16

IV.3.4. Equipement médical.....16

IV.3.5. Equipage.....16

Deuxième partie : Gestion du risque infectieux lié au transport sanitaire.....17

V. Hygiène du personnel.....18

VI. Mesures de prévention auprès du patient 19
VI.1. Les précautions « standard » 19
VI.2. Les précautions particulières 20
VI.2.1. Isolement protecteur 20
VI.2.2.Isolement septique 21
VI.2.2.1.Les précautions « Air » 21
VI.2.2.2.Les précautions « Gouttelettes » 21
VI.2.2.3.Les précautions «Contact » 21
VI.2.3.Information du personnel 22
VII. Les dispositifs médicaux 22
VIII. Entretien des véhicules 23
VIII.1.Objectifs 23
VIII.2.Techniques d'entretien 23
VIII.3. Matériels et produits de bionettoyage 23
VIII.4. Procédures d'entretien 23
VIII.4.1. Après chaque intervention 23
VIII.4.2. Entretien quotidien 24
VIII.4.3. Entretien hebdomadaire 25
VIII.5. Trçabilité de l'entretien hygiénique des véhicules 25
IX. Organisation du travail 26
X. Formation des intervenants 27
XI. Conclusion 28

Troisième partie : Fiches techniques 29
Fiche technique n°1 : Procédure de l'hygiène des mains 30
Fiche technique n°2 : Utilisation des détergents et des désinfectants 31
Fiche technique n°3 : Traitement du petit matériel 32
Fiche technique n°4 : Tri et évacuation des déchets 33

Quatrième partie : Annexes 34
Annexes n°I : Suivi des opérations de bionettoyage quotidien des véhicules 35
Annexes n°II : Recueil de textes juridiques 36
XII. Références bibliographiques 40

Préface

Ce manuel portant sur le thème **«Hygiène et transport sanitaire»** a été élaboré par un groupe multidisciplinaire dans le cadre de la poursuite des travaux de l'atelier relatif à ce thème animé lors de la X^{ème} journée d'hygiène hospitalière de Bizerte organisée le 3 décembre 2005.

Il représente le cinquième numéro d'une série de manuels relatifs à l'hygiène hospitalière, projet s'inscrivant dans le cadre de la promotion de l'hygiène en milieu de soins.

Il s'agit d'un document de base auquel peut se référer le personnel de santé pour standardiser éventuellement les techniques et améliorer l'état d'hygiène dans les véhicules de transport sanitaire, comme il peut être utile aux responsables au niveau des établissements pour une meilleure gestion des activités de transport sanitaire à l'échelle de leurs structures en attendant la promulgation d'une réglementation en la matière.

Bien entendu, cette version ne peut prétendre être complète et définitive. En effet, des versions successives de ce document sont envisagées en vue d'en améliorer et actualiser le contenu, tenant compte des remarques et des réactions des lecteurs et utilisateurs.

Puisse cette initiative contribuer à la promotion de l'hygiène dans les dans les véhicules de transport sanitaire.

Objectifs et contenu du manuel

En l'absence de recommandations tunisiennes précises en matière de transport sanitaire, nous visons à travers ce manuel fournir un outil d'aide à l'élaboration de protocoles spécifiques au sein de chaque établissement ou organisme en tenant compte de la réglementation en vigueur et du contexte local.

Ce document est destiné au personnel impliqué dans les activités relatives au transport sanitaire terrestre : chauffeurs, personnels soignants (accompagnant le patient), responsables administratifs, ouvriers d'entretien (mécanique et bionettoyage) etc…

De ce document se déclinent trois grandes parties:

- Une première partie introductive qui décrit
  - le risque infectieux ;
  - les particularités des véhicules sanitaires.

Cette partie intègre des éléments de la réglementation relative à la classification, aux spécifications et aux missions des véhicules sanitaires terrestres et à l'application listée de dispositifs médicaux par catégorie de véhicule ;

- Une deuxième partie relative à la prévention du risque infectieux englobant des recommandations relatives au personnel, au patient, aux dispositifs médicaux et à l'entretien des véhicules sanitaires ;
- Et enfin une dernière partie proposant des fiches techniques et des annexes.

Première partie:

Généralités

I. Introduction

La fonction transport est indispensable dans le domaine de la santé pour la continuité de la prise en charge des patients. Elle occupe une place d'autant plus importante que les restructurations des réseaux de soins s'occupent de redéploiements d'activités sur des sites géographiques parfois éloignés.

Le service transport est un maillon essentiel de la chaîne logistique au service du patient. Il encadre les équipes chargées de la mise en œuvre de la prestation transport (ambulanciers, conducteurs, mécaniciens automobile).

Les missions du service transport sanitaire sont assujetties à un strict respect de la réglementation, de la sécurité et de l'hygiène, privilégiant la qualité du service rendu. En fait, les soins au cours du transport forment un maillon de la chaîne de la prise en charge des patients et ne doivent pas comporter d'insuffisances qui risqueraient de disqualifier les efforts effectués par d'autres soignants dans d'autres lieux. Ainsi, la mise en place des mesures de prévention notamment vis-à-vis du risque infectieux s'impose dans chaque établissement de soins.

II. Risque infectieux et transport sanitaire

Prévenir le risque infectieux fait partie de la démarche de sécurité vis-à-vis des patients. Les instances de lutte contre les infections nosocomiales prennent en compte la fonction transport car cette activité présente des risques de déssimination d'agent(s) infectieux.

Le transport peut mettre en contact (direct ou indirect) des sujets contagieux avec d'autres patients ou des personnels (figure 1). La gravité liée à ce contact est majorée quand les sujets sont fragilisés ou plus sensibles aux infections (prématurés, personnes âgées, immunodéprimés…).

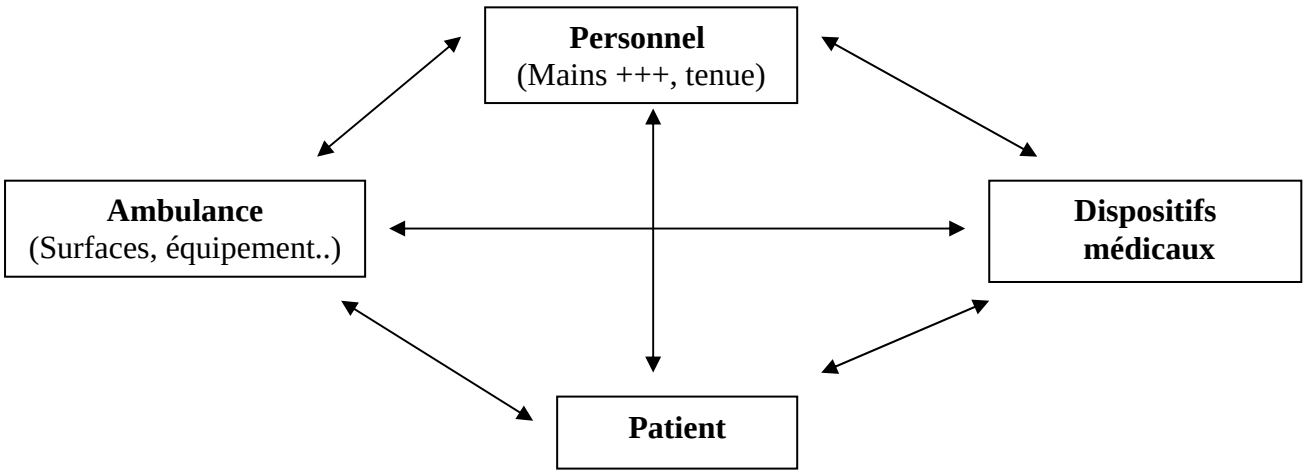


Figure 1 : Voies de transmission des germes lors du tranport sanitaire

Bien qu'on ne dispose pas à ce jour de données épidémiologiques sur les infections acquises au cours d'un transport sanitaire, le risque existe bel et bien.

Il peut être rattaché notamment :

- A la contamination possible des véhicules sanitaires par des agents pathogènes. En 1994 (France), un audit visant à contrôler les surfaces dans 95 véhicules sanitaires a mis en évidence une contamination importante (650 résultats positifs sur 674 prélèvements) avec importante présence de staphylocoques dorés dont certaines souches étaient résistantes à la méticilline (Référence n°5);
- A la charge de travail (multiplication des rotations, actes de soins lourds,…) ;
- Au type des patients transportés (patients infectés susceptibles de contaminer l'environnement, patients fragilisés du fait de leur pathologie): le transport peut mettre en contact (direct ou indirect) des sujets contagieux avec d'autres patients ou des personnels. La gravité liée à ce contact est majorée quand les sujets sont fragilisés ou plus sensibles aux infections (prématurés, personnes âgées, immunodéprimés…) ;
- A la pratique d'actes de soins dans un espace réduit ;
- A tout manquement au respect des précautions « standard » ;
- Aux carences ou aux défauts de matériel à poste ou embarqué ;
- Au manque d'entretien;
- Au manque d'information sur l'état du patient.

III. Bases juridiques

En Tunisie, on dispose d'un **cahier des charges** édité par le ministère de la santé publique en 2001 (Annexe II). Ce cahier des charges fixant les conditions d'exploitation d'un service de transport est un document de 15 pages comportant 05 titres avec 45 articles. Il précise outre la définition du « transport sanitaire », les catégories des moyens de transport et les types de véhicules destinés au transport, les conditions de transport sanitaire terrestre en faisant référence aux conditions d'hygiène et de sécurité.

III.1. Définitions et catégories des moyens de transport sanitaire

Un transport sanitaire est tout transport d'une personne malade, blessée ou parturiente et qui est obligatoirement effectué par un personnel qualifié et par des moyens spécialement aménagés à cet effet (art. 2 et art. 3).

On distingue trois catégories de moyens de transport sanitaire : terrestre, aérien et maritime (art. 9 – art. 13)

Les véhicules destinés au transport sanitaire terrestre sont classés en deux catégories :

- Catégorie A : ambulance de secours et soins d'urgence (art. 8)
- Catégorie B : véhicule sanitaire léger (art. 8)

Tous les équipements et installations d'un service de transport sanitaire sont soumis au contrôle des services compétents du Ministère de la Santé Publique (art. 38).

III.2. Les conditions d'hygiène décrites dans le cahier des charges

Les mesures d'hygiène définies dans le cahier des charges concernent l'équipage, l'ambulance et les personnes transportées.

III.2.1.L'équipage

L'article 22 précise que l'équipage des moyens de transport doit obligatoirement respecter les règles suivantes :

- Avoir une stricte hygiène corporelle;
- Avoir une bonne tenue vestimentaire.

III.2. 2.Moyens de transport

L'article 27 dans son deuxième point précise que « l'ambulance doit être tenue en état **de propreté constante** et soumise à la **désinfection périodique** » sans préciser les modalités.

Le huitième point précise que « les revêtements acoustiques et thermiques de la cellule devront être lavables et résistants aux procédés usuels de désinfection ».

III.2.3.Personnes transportées

- **article 25**

« L'infirmier doit :

- assurer le brancardage des malades et le ramassage des blessés;
- veiller à la surveillance de l'état de santé des personnes transportées;
- assurer les actes de secourisme en cas de besoin;
- assurer les actes de soins conformément aux prescriptions médicales;
- tenir correctement le registre de soins ».

- **article 26**

« Le médecin doit prendre toute initiative nécessitée par l'état du malade dont il est seul responsable ».

- **articles 30**

« Le nécessaire de secourisme d'urgence doit être maintenu en état d'usage et de propreté sous la responsabilité du propriétaire du service de transport sanitaire, qui assure le remplacement des produits et des matériels périmés, hors d'usage, ou dont la stérilisation n'est plus garantie ».

- **Article 41**

« Les services de transport sanitaire doivent maintenir en parfait état de fonctionnement les moyens utilisés et assurer leur entretien dans des conditions garantissant la sécurité et l'hygiène des personnes transportées ».

Ainsi, la réglementation tunisienne s'intéresse bien à la sécurité et l'hygiène lors du transport sanitaire. Néanmoins, elle reste imprécise si on considère les détails de certains aspects.

IV. Caractéristiques des véhicules

Selon la réglementation tunisienne (annexe II), les deux catégories de véhicules : catégorie A (ambulance de secours et de soins d'urgence) et catégorie B (véhicule sanitaire léger), doivent répondre à certaines caractéristiques.

IV.1. Caractéristiques générales

- L'ambulance doit permettre le transport sanitaire en position allongée et d'effectuer les soins d'urgence nécessités par l'état de la personne transportée. Elle est en permanence aménagée à cet effet;
- Elle doit être tenue en état de propreté constante et soumise à la désinfection périodique;
- Elle est dotée de dispositifs spéciaux de signalisation et d'avertisseurs sonores conformément à la législation et à la réglementation en vigueur;
- Sa suspension doit être adaptée au transport sanitaire de personnes allongées sur un brancard;
- La carrosserie est extérieurement blanche;
- L'ambulance comporte une cabine de conduite et une cellule sanitaire séparées, le contact visuel de l'une à l'autre restant assuré;
- La cellule est réservée au transport sanitaire d'une seule personne ou d'une mère accompagnée de son nouveau-né;
- La roue de secours et le matériel de réparation et d'entretien sont placés hors de la cellule sanitaire, il doit pouvoir y être accédé facilement de l'extérieur de la cellule;
- Les revêtements intérieurs permettent l'isolation acoustique et thermique de la cellule ; ils sont lavables et résistants aux procédés usuels de désinfection;
- Des baies vitrées, éventuellement des lanterneaux, permettent l'éclairage naturel de la cellule ; des dispositifs électriques, commandés de la cellule, assurent un éclairage suffisant ne gênant pas les autres usagers de la route;
- La cellule sanitaire doit être connectée au système de chauffage et ceci afin d'assurer le maintien d'une température compatible avec l'état de la personne transportée;
- Un dispositif commandé de la cellule permet une ventilation efficace;
- L'aménagement de la cellule ne doit présenter aucune aspérité, saillie ni angles vifs;
- Elle doit être dotée d'un extincteur en bon état de fonctionnement;
- Elle doit disposer d'une glacière avec accumulateurs de froid.

IV.2. Véhicules de catégorie A

IV.2.1. Dénomination

Ambulance de Secours et de Soins d'Urgence (ASSU).

IV.2.2. Mission

Le transport sanitaire des personnes nécessitant une assistance médicalisée en cours de transport.

IV.2.3.Caractéristiques spécifiques

- Son gabarit doit permettre l'accès à l'ensemble du réseau routier et sa hauteur ne doit pas excéder 2,60 mètres;
- La cellule sanitaire est suffisamment vaste;
- Elle doit en outre être dotée d'espaces suffisants pour l'aménagement et le rangement du matériel que comporte la cellule;
- La cellule doit s'ouvrir aisément et largement par l'arrière de l'intérieur comme de l'extérieur, pour permettre les manœuvres de brancardage. Elle doit être dotée d'une porte latérale coulissante permettant l'accès à la cellule;
- Le plan du brancard doit comporter un dispositif de verrouillage permettant de l'amener au maximum à hauteur de taille d'un homme adulte;
- La cellule comporte deux places assises;
- La cellule comporte plusieurs dispositifs porte-perfusions;
- Les parois présentent la possibilité de fixer solidement les appareils médicaux courants;
- La cellule est équipée en outre :
    - d'un plan de travail;
    - de tiroirs et d'un ou de plusieurs placards, capables de rester fermés malgré les vibrations et les mouvements du véhicule, et aisément nettoyables et aussi d'un ou plusieurs espaces libres de rangement;
    - d'un lavabo et son réservoir d'alimentation en eau;
    - d'une poubelle à pédale;
    - et de sacs à ordures.

IV.2.4 .Equipement médical

Le matériel dont sont dotés les moyens de transport sanitaire de catégorie A est composé :

- D'un brancard principal;

- D’une civière;
- Des appareils médicaux suivants :
    - un dispositif mobile d’oxygénothérapie homologué;
    - un insufflateur manuel homologué;
    - un dispositif mobile d’aspiration de mucosités homologué;
    - un respirateur;
    - un défibrillateur avec scope;
    - une boîte d’intubation complète.
- Du matériel d’immobilisation;
- Du matériel de pansements et de protection suivant :
    - des bandes élastiques;
    - des compresses de gaze stériles;
    - deux rouleaux de ruban adhésif pharmaceutique;
    - un drap stérile;
    - un champ stérile d’environ 75cm x 75cm au minimum;
    - un minimum de 0.25 l de solution antiseptique bactéricide non iodée en conditionnement d’origine;
    - deux paires de gants stériles à usage unique;
    - un champ de barre stérile à usage unique;
    - une couverture, des draps;
    - et deux garrots.
- Des instruments suivants :
    - une paire de ciseaux universels à bontés mousses;
    - une pince à écharde;
    - six sondes d’intubation de petite, moyenne et grande taille;
    - un canule de bouche à bouche;
    - deux canules trachéales pour adulte et enfant;
    - une lampe électrique à pile;
    - un bassin;
    - un urinal;
    - deux appareils de tension pour adulte et enfant;
    - un stéthoscope;
    - une boîte d’accouchement;

- une boîte de petite chirurgie;
- des différentes sondes, cathéters et poches à usage unique de différents calibres, dont des seringues à insuline;
- un thermomètre et
- une boîte d'abaisse-langue.

IV.2.5. Equipage

- Un conducteur du moyen de transport sanitaire;
- Un infirmier ou autre agent paramédical qualifié;
- Un médecin.

IV.3. Véhicules de catégorie B

IV.3.1. Dénomination

Véhicule sanitaire léger

IV.3.2. Mission

Le transport sanitaire des personnes malades ne nécessitant pas de surveillance médicale continue.

IV.3.1.Caractéristiques spécifiques

- La cellule sanitaire doit être rigide
- La cellule sanitaire est suffisamment vaste

IV.3. 3.Equipement médical

Les moyens de transport sanitaire de catégorie B doivent être équipés outre le brancard :

- d'un dispositif permettant la fixation de flacons de perfusion;
- de deux bouteilles d'oxygène;
- d'un insufflateur manuel et ses accessoires
- et du matériel d'immobilisation suivant :
    - attelles pour membres supérieurs et pour membres inférieurs (2x2);
    - trois colliers cervicaux antiflexion de grande, moyenne et petite taille.

IV.3.4. Equipage

L'équipage des moyens de transport sanitaire de catégorie B se compose :

- d'un conducteur ;
- d'un infirmier ou d'un secouriste diplômé.

Deuxième partie:

Gestion du risque infectieux lié au transport sanitaire

La prévention des risques infectieux en transport sanitaire qui fait partie de la démarche de sécurité vis à vis des patients, nécessite l'élaboration de protocoles spécifiques relatifs aux différentes recommandations préconisées dans ce cadre.

Il s'agit des mesures à respecter concernant :

- **Le personnel** : hygiène corporelle et notamment celle des mains, tenue professionnelle…
- **Les malades** : précautions 'Standard', précautions particulières pour établir une barrière à la diffusion de l'agent infectieux, connu ou présumé à partir du patient ou de son environnement immédiat (précautions « air », « gouttelettes », « contact »)…
- **Le matériel** : traitement des dispositifs médicaux
- **Les véhicules** : entretien

V. Hygiène du personnel

Le personnel doit avoir une hygiène corporelle correcte avec notamment :

- Cheveux propres, courts ou attachés;
- Ongles courts et sans vernis;
- Et absence de bijoux sur les mains ou les avant bras.

La tenue du personnel est un élément professionnel qui doit assurer :

- La reconnaissance des compétences techniques et l'identification du professionnel;
- La prévention des risques personnels de souillure;
- La prévention de la transmission des infections entre patients et personnels.

La tenue aussi doit être adaptée à la fonction. Une tenue propre par jour est le minimum indispensable et tout incident ou souillure impose le changement de la tenue. Cette tenue se porte fermée.

L'hygiène des mains a pour objectif de prévenir la transmission manuportée. Différentes procédures sont décrites pour assurer l'hygiène des mains. Lors du transport sanitaire, on a recours à deux types de lavage des mains, le lavage simple et le lavage hygiénique et également à la friction hygiénique des mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique (fiche technique n°1).

En l'absence de point d'eau dans le véhicule, il est nécessaire de se laver les mains avant de prendre le véhicule de transport (tout le personnel y compris le

chauffeur) et après l'avoir quitté; avec utilisation de solution hydro alcoolique en cours du transport en respectant le temps de contact et l'utilisation des gants non poudrés.

VI. Mesures de prévention auprès du patient

La transmission des germes peut se faire dans les deux sens :

- Le patient peut contaminer l'ambulancier;
- L'ambulancier peut contaminer le patient.

Quelque soit le statut infectieux du patient, l'ambulancier doit respecter, à coté des précautions d'hygiène de base, **les précautions « standard »** afin de garantir une protection systématique des patients et des personnels.

Les précautions particulières, complémentaires des précautions « standard » sont à appliquer en présence de certaines infections transmissibles présumées, ou connues et diagnostiquées, ces précautions particulières pour assurer l'isolement septique, sont en fonction du mode de transmission de la maladie en question : précautions «contact », « air » ou « gouttelette » ; mais également devant tout malade fragile ou immunodéprimé : isolement protecteur.

VI .1. Les précautions « standard »

On doit considérer tout patient comme porteur potentiel d'agents infectieux d'où ces précautions doivent être appliquées par tous les professionnels de santé, **pour tous les patients** quel que soit leur statut sérologique et l'état de leurs défenses immunitaires, dans tous les moyens de transport sanitaire dès lors qu'il existe un risque de contact ou de projection avec du sang, des liquides biologiques, des sécrétions ou excrétions et pour tout contact avec une peau lésée ou une muqueuse. Leur **objectif** est double : la protection du personnel et la protection du patient.

Il s'agit de:

- Se laver les mains systématiquement avant et après tout contact avec un patient, même en cas de port de gants et immédiatement en cas de contact avec des liquides potentiellement contaminants;
- Porter des gants pour tout contact avec du sang ou des produits biologiques, des plaies ou muqueuses, du matériel souillé et systématiquement si l'on est soi-même porteur de lésions cutanées;
- Protéger toute plaie;
- Porter un masque, des lunettes, une surblouse lorsqu'il y a un risque de projection;

- Faire attention lors de toute manipulation d'instruments piquants ou tranchants potentiellement contaminés;
- Utiliser chaque fois que possible du matériel à usage unique;
- Ne jamais plier ou recapuchonner les aiguilles;
- Jeter immédiatement les aiguilles et autres instruments piquants ou coupants dans un conteneur adapté, imperforable;
- Décontaminer immédiatement les instruments utilisés et les surfaces souillées par du sang ou un autre liquide biologique, avec de l'eau de Javel fraîchement diluée à 10 %, ou un autre désinfectant efficace;
- Placer les matériels à éliminer dans des emballages étanches, transportés et éliminés selon des filières définies.

Le personnel soignant à bord d'un véhicule sanitaire doit par ailleurs connaître et appliquer les procédures de gestion d'un accident exposant au sang (AES) tels que la vaccination contre l'hépatite B, le respect des précautions standard,

En cas d'AES : contact avec du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang, à l'occasion d'une effraction cutané (piqûre, coupure), projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou projection sur une peau lésée (eczéma, excoriation, plaie) le personnel soignant doit veiller à :

- Nettoyer Immédiatement la zone cutanée avec de l'eau et du savon;
- Rincer abondamment et sécher;
- Désinfecter par contact ou trempage avec un antiseptique pendant au moins 5 minutes (Dakin, alcool à 70° ou à défaut, dérivé iodé);
- Si projection sur muqueuse oculaire : rinçage abondant à l'eau ou au sérum physiologique pendant 5 à 10 minutes;
- Déclarer l'accident et consulter un médecin le plutôt possible.

VI .2. Les précautions particulières

VI.2.1. Isolement protecteur

Les transports seront limités au maximum. Si le transport est indispensable :

- Nettoyer et désinfecter le véhicule avant le transport;
- Faire un lavage hygiénique des mains ou une désinfection par friction;
- Mettre des gants stériles;
- Mettre une surblouse stérile (à enlever avant de sortir de la chambre, après avoir installé le patient sur le brancard);
- Envelopper le patient dans un drap stérile;

- Lui mettre un masque.

VI .2.2. Isolement septique

L'objectif est de faire barrière à la diffusion de l'agent infectieux, connu ou présumé à partir du patient ou de son environnement immédiat.

Selon le mode de transmission de la maladie, on distingue 3 groupes de précautions particulières au transport sanitaire comme en service de soins:

VI .2.2.1. Les précautions « Air» (« A »)

Elles sont définies pour prévenir la transmission aéroportée (ex : tuberculose) par de fines particules de taille inférieure à 5 microns (droplet nuclei, poussières). Elles comprennent :

- Port obligatoire d'un masque de la part du personnel se trouvant dans le véhicule sanitaire;
- Port obligatoire d'un masque par le patient au cours du transport.

VI .2.2.2. Les précautions « Gouttelettes» (« G »)

Elles préviennent la transmission par des gouttes (ex : méningite à méningocoque) de taille supérieure à 5 microns (salive ou sécrétions des voies aériennes supérieures), elles comprennent :

- Port d'un masque pour le personnel intervenant autour du malade;
- Port obligatoire d'un masque par le patient au cours du transport .

VI.2.2.3. Les précautions « Contact» (« C »)

Elles préviennent la transmission par contact (ex : gale ou portage de Bactéries multi-résistants : BMR), elles comprennent :

- Port de gants non stériles au cours des contacts avec le patient;
- Lavage des mains après avoir ôté les gants ou utilisation d'une solution hydro-alcoolique;
- Ne plus toucher l'environnement du malade après avoir ôté les gants et s'être lavé les mains;
- Port de surblouse en cas de contact avec le patient ou avec des surfaces ou matériels pouvant être contaminés;
- Utilisation maximale d'instruments à usage unique ou réservés exclusivement au patient.

D'une façon plus générale, l'isolement septique implique :

- Le lavage hygiénique ou désinfection des mains (avant et après installation du patient sur le brancard);

- Le port de gants et surblouse si contact direct avec le patient (à enlever dès que le patient est installé sur le brancard) ;
- Le port de masque si risque de transmission aérienne ou par gouttelettes ;
- L'usage d'un drap à usage unique ou drap nettoyé après le transport ;
- Le recours à une couverture changée ou nettoyée après chaque transport ;
- Le lavage du linge se fera en machine, sans mélange avec d'autre linge, à haute température 90°C.

NB : Si plaie infectée, veiller à ce qu'elle soit recouverte d'un pansement.

VI.2.3. Information du personnel

L'efficacité des précautions liées à l'isolement infectieux nécessite une application rigoureuse des procédures par l'ensemble des intervenants dans le véhicule sanitaire. L'adhésion à ces exigences ne peut être obtenue que si ces acteurs bénéficient de **transmission des informations**, pour être persuadés du bien-fondé des mesures envisagées. Lors du transfert d'un malade entre services ou établissements, il est fortement recommandé si non nécessaire d'informer le service receveur ainsi que celui qui assure le transfert (brancardier, ambulancier), du statut infectieux du patient.

Lors du transport initial, la pathologie du patient est rarement connue. Les précautions « standard » seront mises en place pour tout patient.

Lors d'un transport inter-hospitalier ou inter-service, l'ambulancier doit, avant d'embarquer le patient, s'informer auprès de l'infirmier des mesures à prendre :

- Les précautions « standard » quel que soit le statut du patient ;
- En complément, des précautions particulières pour prévenir la transmission de certaines infections.

VII. Les dispositifs médicaux

Après un acte de soins, les dispositifs médicaux à usage unique seront éliminés dans des conteneurs adaptés. Le matériel réutilisable sera pré-désinfecté dans l'ambulance (immersion dans un bac spécifique avec couvercle contenant une solution désinfectante durant 15 minutes et ceci pour réduire le risque de contamination de l'environnement et du personnel), puis sera acheminer à l'unité de traitement du matériel dans des conteneurs fermés hermétiquement où il suivra les procédures de traitement adaptées **(Fiche technique n°3).**

VIII. Entretien des véhicules

VIII.1. Objectifs

L'entretien doit permettre d'assurer à la fois une propreté visuelle mais aussi sur le plan microbiologique en réduisant la charge microbienne à travers des opérations de désinfection, d'interrompre la contamination croisée (les véhicules de transport sanitaire et leur équipage peuvent être source de contamination du patient transporté et inversement un patient disséminateur peut contaminer le véhicule et son équipage) et enfin d'évaluer l'efficacité des procédures mises en oeuvre en matière de réduction des populations microbiennes. L'atteinte de ces objectifs sera fonction des techniques utilisées, du matériel et des produits employés.

VIII.2. Techniques d'entretien

Cet entretien comprend :

- Le dépoussiérage par essuyage humide afin de limiter la mise en suspension de poussières vectrices de germes ;
- La détersion (nettoyage avec une solution détergente), opération visant à éliminer les salissures ;
- La désinfection par contact, opération visant à détruire la population microbienne résiduelle terminera cet entretien.

L'utilisation d'un produit détergent-désinfectant permet d'alléger cette procédure.

VIII.3. Matériels et produits de bionettoyage

- Chiffonettes ;
- Un détergent (décolle les salissures et dégraisse) et un désinfectant (tue ou inhibe les germes) ou mieux encore un détergent-désinfectant (possède les 2 propriétés) prêt à l'emploi (par exemple en pulvérisation) ;
- Conteneurs adaptés pour éliminer les déchets (sacs de différentes couleurs, pour déchets ménagers et déchets d'activités de soins à risque infectieux, et conteneur spécifique pour matériel piquant ou tranchant) ;
- Balai, deux seaux, raclette, serpillière.

VIII.4. Procédure d'entretien

VIII.4.1. Après chaque intervention

Cet entretien s'effectue entre deux missions. Il est sous la responsabilité de l'équipage transporteur. Il est important de:

- Commencer par le plus propre et aller vers le plus sale afin de limiter la contamination des surfaces déjà nettoyées;
- Respecter les indications, les concentrations utiles et le mode d'emploi de produits utilisés (fiche technique n°2).

Pour effectuer cet entretien, il est nécessaire de :

- Se laver les mains et porter des gants avant d'entamer l'entretien;
- Utiliser du papier absorbant suivi d'un nettoyage à l'aide d'une solution détergente désinfectante en cas de souillure biologique sur sol;
- Evacuer les draps et la taie d'oreiller souillée dans un sac plastique fermé en attente d'acheminement à la blanchisserie selon la procédure d'entretien du linge;
- Evacuer le matériel à usage unique, les déchets d'activité de soins et les déchets ménagers selon la filière adaptée (fiche technique n°4) ;
- Eliminer les objets piquants ou tranchants dans un collecteur spécifique fermé de manière provisoire;
- Evacuer les dispositifs médicaux utilisés pour bionettoyage et stérilisation éventuelle (fiche technique n°3);
- Nettoyer et désinfecter le brancard et toutes les surfaces avec les chiffonnettes imprégnées de solution détergente désinfectante;
- Nettoyer et désinfecter les chiffonnettes et les gants;
- Se laver les mains;
- Remplacer le linge et le petit matériel de soins utilisés.

VIII.4.2. Entretien quotidien

Cet entretien doit être effectué en fin de journée, sous la responsabilité de l'équipage transporteur et systématiquement après le transport de patient relevant de précautions d'isolement septique ou avant le transport de patients immunodéprimés.

La procédure de nettoyage doit comporter en plus des étapes déjà citées dans la partie entretien entre chaque intervention les actions suivantes :

- Procéder à un dépoussiérage de la cabine puis de la cellule sanitaire :
  - Surfaces hautes (essuyage humide);
  - Sol (balayage humide ou aspiration).
- Nettoyer et désinfecter à l'aide d'une solution détergente-désinfectante et d'une chiffonette, les surfaces hors sol de la cellule sanitaire et de la cabine conducteur;
- Nettoyer et désinfecter les surfaces sol de la cellule sanitaire et de la cabine conducteur;

- Vérifier, réintégrer le matériel nettoyé et désinfecté et réapprovisionner si nécessaire;
- Nettoyer et désinfecter les tiroirs et les placards vidés;
- Nettoyer avec un détergent, rincer puis désinfecter à l'aide d'une solution d'eau javellisée les réserves d'eau (de l'intérieure et de l'extérieure), laisser en contact 15 minutes, bien rincer et remplir à nouveau le réservoir;
- Eliminer les chiffonnettes et enlever la surblouse et les gants.

Pour les véhicules équipés d'un lavabo avec réservoir :

- Vider puis désinfecter le réservoir d'eau;
- Nettoyer et désinfecter le lavabo;
- Remplir le réservoir d'eau froide.

VIII.4.3. Entretien hebdomadaire

Cet entretien doit inclure en plus le nettoyage extérieur du véhicule. Le nettoyage des vitres sera également réalisé au cours de cette opération.

A noter que la désinfection terminale doit être effectuée une fois par semaine et après le transport d'un patient suspect d'une maladie contagieuse.

VIII.5. Traçabilité de l'entretien hygiénique des véhicules

Une fiche de suivi de l'entretien de véhicule (annexe I) permettrait d'assurer le suivi et vérifier la qualité de l'entretien de chaque véhicule.

X. Organisation du travail

Il est nécessaire d'intégrer l'entretien hygiénique des véhicules dans une politique de soins : fixer des objectifs, préciser les activités à effectuer, répartir et planifier les tâches en assurant une bonne coordination entre les différents intervenants, informer l'ensemble du personnel de cette politique et former le personnel concerné, et enfin adapter les moyens matériels aux besoins réels.

L'ambulancier (membre du personnel paramédical), en dehors de son rôle de soins est responsable de l'hygiène du véhicule, il assure la propreté des équipements de l'ambulance, le tri des déchets et leur acheminement selon la filière adaptée, il procède notamment à la pré-désinfection des dispositifs médicaux et leur acheminement vers les unités de traitement du matériel (stérilisation), participe aux activités de nettoyage de son véhicule (lavages extérieur et intérieur, remplacement de la literie) en collaboration avec le conducteur et l'équipe de bionettoyage, procède quotidiennement à la désinfection de la cellule sanitaire et il tient à jour la fiche de suivi des opérations de nettoyage en coordination avec le conducteur.

Le conducteur conduit le véhicule, il assure la surveillance mécanique de la voiture, tient à jour le carnet de bord du véhicule et informe le responsable des anomalies (bruits, réactions, odeurs anormales etc…), assure la propreté de véhicule en coordination avec l'ambulancier et tient à jour la fiche de suivi des opérations de nettoyage en coordination avec l'ambulancier.

Les équipes d'entretien se devisent en deux groupes, l'équipe d'entretien mécanique qui assure la bonne fonctionnalité des véhicules et l'équipe de bionettoyage qui assure le nettoyage et la désinfection des véhicules selon les normes d'hygiène et sous la surveillance de l'ambulancier.

X. Formation des intervenants

Pour mieux gérer la fonction transport au niveau du personnel, la formation de l'ambulancier doit comprendre des notions de secourisme, **d'hygiène et de désinfection du véhicule** (lavage extérieur, désinfection, remplacement de la literie, surveillance mécanique de la voiture), de prise en charge et de surveillance des patients en fonction de leur pathologie, d'utilisation de différents appareils de surveillance et de diagnostic et de droit concernant le transport sanitaire et l'admission aux urgences.

XI. Conclusion

Les véhicules de transport sanitaire et leurs « équipages » peuvent être sources de contamination du patient transporté et inversement un patient disséminateur peut contaminer le véhicule et le personnel.

Les techniques de maîtrise du risque infectieux lié au transport sanitaire sont simples. Mais faut-il d'abord les préciser et les diffuser auprès du personnel impliqué dans le transport sanitaire ?

Néanmoins, il incombe aussi aux personnes responsables de connaître les particularités liées aux véhicules, de faire respecter et appliquer les recommandations générales et particulières : entretien du véhicule, traitement des dispositifs médicaux, tenue vestimentaire, précautions standards, hygiène des mains …

En effet, il est primordial que le système de soins réponde à l'exigence légitime des usagers en matière de sécurité sanitaire et obtienne la confiance du public dans la qualité de l'hygiène des ambulances.

Troisième partie:

Fiches techniques

FICHE TECHNIQUE N°1

Procédures d'hygiène des mains

	Lavage simple	Lavage Hygiénique	Désinfection par friction
Objectifs	● Eliminer les souillures et réduire la flore transitoire	● Eliminer la flore transitoire et résidente	● Eliminer la flore transitoire et résidente ● La désinfection par friction n'enlève pas les souillures
	But : Eviter la transmission de micro-organismes		
Indications	● A la prise et à la sortie du service ● Avant et après les actes de la vie courante (avant de manger, après s'être mouché, après avoir été aux toilettes,…) ● Après le port de gants ● Avant et après chaque transport ● Après chaque nettoyage ● Après chaque soins et manipulation de matériels souillés	● S'il y a eu contact avec tout liquide biologique ● Après transport de personne porteuse de bactérie multi-résistantes aux antibiotiques	***Sur mains propres et sèches*** ● En l'absence de point d'eau ● En cas d'urgence ● Après lavage simple ● Après le port de gants **non poudrés** *Un lavage des mains s'impose après3 à 5 applications*
Produit	● Savon neutre liquide doux	● Savon désinfectant	● Solution ou gel hydro- alcoolique
Temps	15 secondes au minimum de savonnage	30 secondes à 1 minute de savonnage *(se référer aux recommandations du fabricant)*	30 secondes à 1 minute de friction *(dosage et durée conformes aux recommandations du fabricant)*
Technique	● Se mouiller les mains et les poignets ● Prendre une dose de savon ● Savonner pendant le temps nécessaire, le dos des mains, les paumes, les doigts, les espaces interdigitaux, les poignets ● Rincer abondamment en faisant couler l'eau du bout des doigts jusqu'aux poignets ● Sécher en tamponnant du bout des doigts vers les poignets avec des essuie-mains à usage unique ● Fermer le robinet avec les essuie-mains ● Jeter ces derniers dans une poubelle sans la toucher		● Pratiquer sur mains propres et sèches ● Verser la **dose recommandée** dans le creux d'une main ● Frictionner les mains et les poignets jusqu'au séchage du produit, en insistant sur les paumes, le dos des mains, les espaces interdigitaux, le bord cubital et le pourtour des ongles

Rappel : Les soins sont dispensés: - sans bijoux ni montre,
- en ayant les ongles courts et sans vernis
- en ayant les avant bras dégagés

FICHE TECHNIQUE N°2

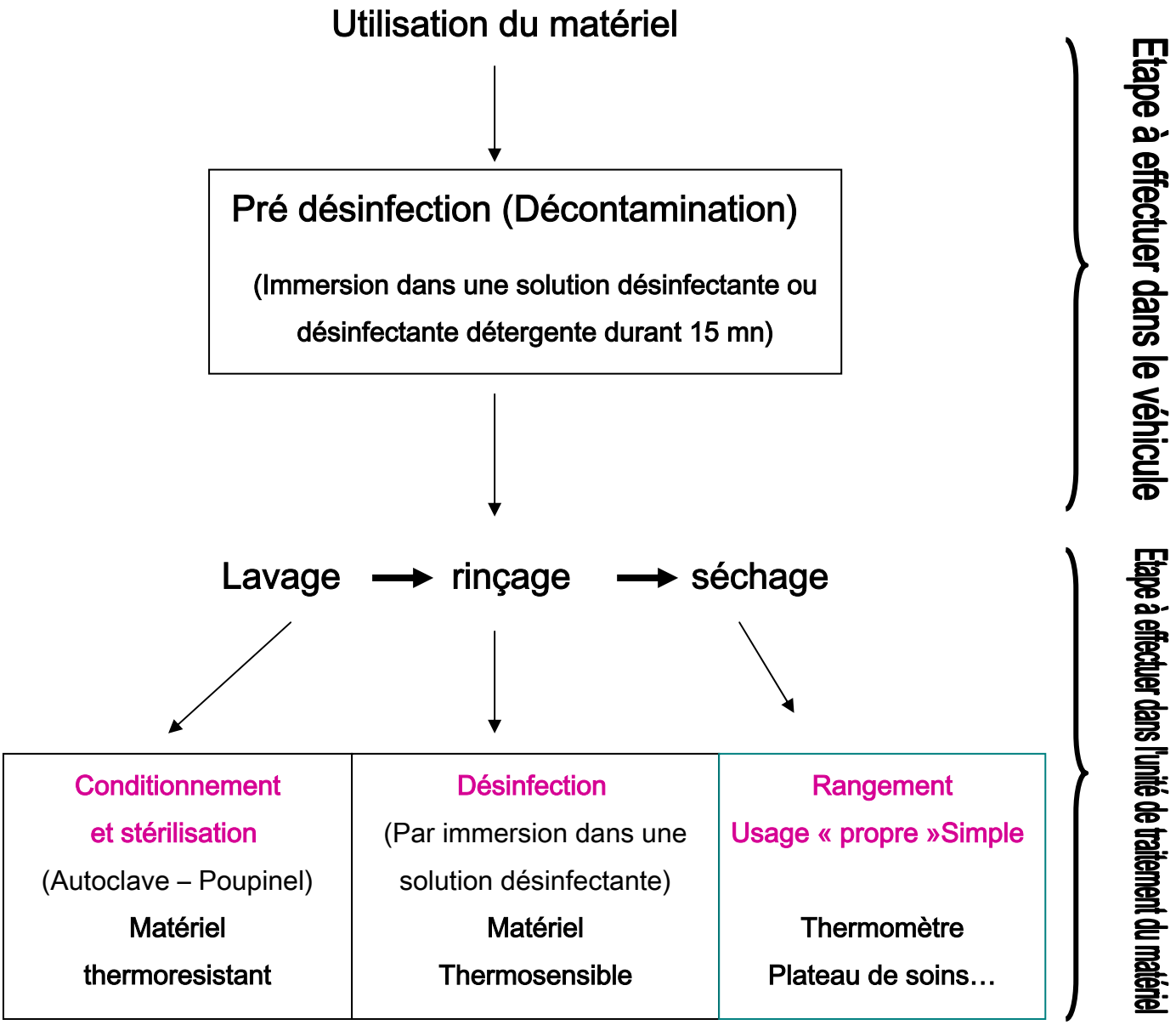
Usage des détergents et des désinfectants

	Detergent	RINCER	Désinfectant
Definition	Produit nettoyant : détache les **salissures** de leur substrat et les met en solution ou en dispersion (ne contenant pas des substance anti-microbienne)		Produit contenant au moins un principe actif doué de **propriétés anti-microbienne**.
Application	• Nettoyage des sols et surfaces lavables • Nettoyage de dispositif médical et de matériel avant une désinfection		• Désinfection des surfaces (sol, parois, brancard, matelas, plan de travail) et tous types de supports • Réservoir d'eaux usées • Large domaine d'application
Critère de choix	• Bon nettoyant • PH neutre • Facile à utiliser • Non irritant pour les utilisateurs • Odeur non incommodante • Biodégradable • Compatible avec le matériel à nettoyer		Conforme aux normes recommandées de bactéricidie, de fongicidie, de virucidie ou de sporicidie
Mode d'emploi	• Dilution • Température • Temps de contact **Se référer à la notice du fabricant**		**exemple de l' eau de javel** • **Pour quasiment tous types de surfaces :** 200 cc d'eau de javel à 12° chl dans 8 litres d'eau froide • **Pour les siphons des lavabos** : 10 cc d'eau de javel à 12° chl
Technique	• Aller toujours du plus propre vers le plus sale • Aller du moins contaminé au plus contaminé		Aller du moins contaminé au plus contaminé
Précautions d'emploi	• Port de gants appropriés • Ne pas mélanger avec autres produits • Conserver à l'abri de la lumière et de la Chaleur		• Ne pas mélanger à d'autres produits • Conserver à l'abri de la lumière et de la Chaleur • Port de gants appropriés

FICHE TECHNIQUE N°3

Traitement du petit matériel

Traitement du matériel médico-chirurgical



FICHE TECHNIQUE N°4

Tri et évacuation des déchets

- La responsabilité de l'élimination incombe au producteur du déchet
- L'élimination des déchets est réglementée par la circulaire n°76-92 du 18 Septembre 1992
- Chaque déchet, trié dès sa production, suit une filière spécifique selon sa catégorie :

DAOM*	DASRI**
• Emballage, conditionnement de produit • Gant à usage unique utilisé pour l'entretien du véhicule	• Matériel de soins souillé par des liquides biologiques (pansements ou autres..) • Objet piquant, coupant utilisé (aiguille, seringue, lame..) souillé de sang ou liquide biologique
Sac plastique d'un modèle réservé aux déchets domestiques (sac noir)	- Sac plastique étanche et spécifique aux DASRI (sac rouge) - collecteurs spécifiques pour objets piquants, coupants
• Fermeture • Evacuation dans un conteneur spécifique situé au siège social	Fermeture, évacuation dans un conteneur spécifique situé au siège social
Evacuation du conteneur selon la filière locale de traitement des DAOM	Evacuation du conteneur selon la filière locale de traitement des DASRI
Traitement des ordures ménagères	Incinération ou banalisation

* DAOM : Déchets Assimilables à des Ordures Ménagères

**DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux

Quatrième partie:

Annexes

Annexe I

Fiche de suivi des opérations de bionettoyge quotidien des véhicules

Immatriculation :.....

Semaine du : / / au / /

Opérations à effectuer chaque jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
-Evacuation des draps et de la taie d'oreiller -Evacuation des Déchets -Evacuation des dispositifs médicaux réutilisable							
Nettoyage-Désinfection avec une solution Détergente-Désinfectante							
- Urinal et bassin - Surface de travail - Brancard - Pied à sérum - Lavabo - Portes intérieures - Poignées - Siège de l'accompagnateur - Sol							
Aspiration complète de l'intérieur du véhicule *							
Lavage des mains après chaque entretien							
Nom et signature de la personne ayant effectué l'entretien							

* Si nécessaire, nettoyage humide complémentaire

Annexe II

Recueil des textes juridiques relatifs au transport sanitaire

I. Décret n°92-728 du 20 avril 1992, déterminant les catégories et la nature des équipements des moyens de transport sanitaire ainsi que les catégories, les qualifications et les missions des personnels habilités à l'effectuer

Il existe trois types des moyens de transport sanitaire : Terrestre, aérien et maritime

Chapitre I

Paragraphe 1

- **Le transport sanitaire terrestre**

Article 2 : Les véhicules destinés au transport sanitaire terrestre sont classés en deux catégories :

- Catégorie A : Ambulance de secours et de soins d'urgence
- Catégorie B : Véhicule sanitaire léger

Article 3 : L'ambulance de catégorie A doit permettre le transport sanitaire des personnes nécessitant une assistance médicalisée en cours de transport.

Article 4 : L'ambulance de catégorie B permet le transport sanitaire des personnes malades, blessées ou parturientes ne nécessitant pas de surveillance médicale continue durant leur évacuation.

Article 5 : Les caractéristiques de chacun des moyens de transport sanitaire terrestre sont fixées à l'annexe n°1 du présent décret.

Paragraphe 2 :

- **Le transport sanitaire aérien**

Article 6 : Les moyens destinés au transport sanitaire aérien doivent disposer d'un compartiment aménagé de façon identique à la cellule sanitaire d'une ambulance de catégorie A adaptée au transport aérien.

Paragraphe 3 :

- **Le transport sanitaire maritime**

Article 7 : Le transport sanitaire maritime est effectué par des moyens disposant d'un compartiment aménagé de façon identique à la cellule sanitaire d'une ambulance de catégorie A ou B adaptée au transport maritime.

CHAPITRE II

- Nature des équipements

Article 8 : Les moyens de transport sanitaire de catégorie A doivent être dotés d'un équipement médical et d'un nécessaire de secourisme dont la liste est indiquée à l'annexe n2 du présent décret.

Article 9 : Les moyens de transport sanitaire de catégorie B doivent être équipés outre le brancard :

- D'un dispositif permettant la fixation de flacons de perfusion;
- De deux bouteilles d'oxygène de 1 m3 et 3 m3 munies de manodétenteurs a double sortie;
- D'un insufflateur manuel et ses accessoires;
- Du matériel d'immobilisation suivant :
  - Attelles pour membres supérieurs et pour membres inférieurs (2X2);
  - Trois colliers cervicaux antiflexion de grande, moyenne et petite taille.

Article 10 : La liste indicative des médicaments devant être disponibles dans les moyens de transports sanitaires de catégorie A est indiquée à l'annexe n° 3 du présent décret.

CHAPITRE III

- Catégories des personnels

Paragraphe 1 :

- Les qualifications

Article 11 : L'équipage des moyens de transport sanitaire de catégorie A se compose :

- D'un conducteur du moyen de transport sanitaire;
- D'un infirmier ou autre agent paramédical qualifié;
- D'un médecin.

Article 12 : L'équipage des moyens de transport sanitaire de catégorie B se compose :

- D'un conducteur;
- D'un infirmier ou d'un secouriste diplômé.

Article 13 : Le conducteur des moyens de transport sanitaire terrestre et maritime doit être en mesure de tenir le carnet de bord du moyen de transport sanitaire et de rédiger un rapport sur la mission effectuée.

Il doit, par ailleurs, être initié aux notions élémentaires de secourisme

Article 14 : Le conducteur des moyens de transport sanitaire terrestre doit être titulaire depuis plus de deux ans du permis de conduite

Un autre membre au moins de l'équipage des moyens de transport sanitaire terrestre de catégorie A doit également être titulaire du permis de conduire.

Article 15 : Les membres de l'équipage des moyens de transport sanitaire doivent fournir annuellement un certificat médical d'aptitude de l'accomplissement des missions qui leur sont confiées selon un modèle établi par le ministère de la santé publique.

Article 16 : L'équipage doit obligatoirement respecter les règles suivantes :

- Avoir le sens de la mission humanitaire qui lui est confiée ;
- Avoir une stricte hygiène corporelle ;
- Avoir une bonne tenue vestimentaire.

L'article n'a pas précisé s'il s'agit d'une blouse blanche ou non mais une tenue propre et une hygiène corporelle stricte particulièrement : mains lavées, ongles coupés, cheveux coupés, chaussures adaptées, odeur corporelle agréable etc…

Paragraphe 2 :

- **Les missions**

Article 17 : Le conducteur du moyen de transport sanitaire terrestre ou maritime doit :

- Veiller à l'entretien et au bon fonctionnement du moyen de transport sanitaire;
- Assurer le transport du malade dans les conditions de sécurité maximale jusqu'à la destination prévue et ne pas interrompre le trajet à moins que cela ne soit justifié par l'état du malade ou d'un incident compromettant le bon déroulement du transport;
- Conduire à une allure préservant la sécurité du malade;
- Aider le secouriste ou l'infirmier dans le brancardage des malades et le ramassage des blessés.

Article 18 : Le secouriste est tenu de:

- Assurer le brancardage des malades et le ramassage des blessés;
- Veiller à la surveillance de l'état de santé des personnes transportées;
- Assurer les actes de secourisme en cas de besoin;
- Assurer l'évacuation des malades vers la structure de santé la plus proche en cas de complication de l'état de santé de la personne transportée en cours du trajet.

Article 19 : L'infirmier doit:

- Assurer le brancardage des malades et le ramassage des blessés;
- Veiller à la surveillance de l'état de santé des personnes transportées;
- Assurer les actes de secourisme en cas de besoin;
- Assurer les actes de soins conformément aux prescriptions médicales;
- Tenir correctement le registre de soins.

Article 20 : le médecin doit :

- Veiller à l'état du malade, lui administrer les soins nécessaires;
- Tenir une fiche de surveillance dont une copie sera transmise à la structure d'accueil;
- Et d'une manière générale, prendre toute initiative nécessitée par l'état du malade dont il est seul responsable.

Le présent décret comporte 3 annexes :

- Annexes N°1 : Caractéristiques des véhicules de transport sanitaire et terrestre;
- Annexe N°2 : Equipement médical des moyens de transport sanitaire;
- Annexe N°3 : Liste indicative des médicaments devant être disponible dans les moyens de transport sanitaire de catégorie A.

II. Décret n° 92-729 du 20 Avril 1992 fixant les modalités d'organisation des gardes dans le secteur des transports sanitaires et les obligations incombant aux personnes tenues de les assurer

III. Décret n°92-730 du 20 Avril 1992 fixant les conditions et les modalités de délivrance et de retrait de l'autorisation d'exploitation d'un service de transport sanitaire

XII. Références bibliographiques

1. **Ambulancier (ère),** Zoom sur un métier, WWW.onisep.fr/grenoble
2. Arrêté Français du 21 mars 1989 relatif à l'enseignement, aux épreuves et à la délivrance du certificat de capacité d'ambulancier modifié par l'arrêté du 4 Juin 2002
3. **Ben Abdallah M. H**., 1999, Les professionnels de la santé, Editions C.L.E.
4. **CCLIN Est –** France, 2004, *Hygiène des véhicules de transport sanitaire*
5. **CCLIN Sud- Ouest –** France, Mai 2003, *Hygiène et transports sanitaires*. Version2
6. **CCLIN Sud- Ouest –** France, Mars 1995, « Recommandations concernant le nettoyage et la désinfection des véhicules sanitaires ».
7. **Circulaire DHOS/01** n°2003-195, du 16 Avril 2003 relative à la prise en charge des urgences
8. **Circulaire DHOS/01** n°2003-104, du 23 Avril 2003 relative à l'organisation de la garde ambulancière
9. **Hamza R**., 2003, L'infection hospitalière : Epidémiologie - surveillance - prévention.
10. Ministère de la santé publique, Direction de l'hygiène du milieu et de la protection de l'environnement, 2003, Guide pour l'isolement hospitalier.